



JP8317764

Biblio

Page 1

Drawing



## THAWING OF PACKED FROZEN SUSHI

Patent Number: JP8317764  
Publication date: 1996-12-03  
Inventor(s): ISHINO YUJI; KADOYA HIRONOBU  
Applicant(s): POLA STAR:KK  
Requested Patent: ☐ JP8317764  
Application Number: JP19950159760 19950523  
Priority Number(s):  
IPC Classification: A23L1/10; A23L3/365  
EC Classification:  
Equivalents: JP3201933B2

### Abstract

**PURPOSE:** To provide a method for thawing a packed frozen SUSHI (vinegared rice topped with a fish fillet) suitable for the thawing with a microwave oven.  
**CONSTITUTION:** A frozen SUSHI 1 having an aluminum foil 7 covering the top of a topping 3 is covered as a whole with a plastic film. The packed SUSHI is heated by microwave heating until the temperature of the exposed side face of the formed SUSHI rice 2 to  $\geq 40$  deg.C while keeping the temperature of the contacting face of the topping and the rice to  $\leq 15$  deg.C. The microwave heating is stopped and the topping is allowed to be heated by the heat of the SUSHI rice until the topping temperature reaches  $\geq 15$  deg.C.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3201933号

(P 3 2 0 1 9 3 3)

(45) 発行日 平成13年 8 月27日 (2001. 8. 27)

(24) 登録日 平成13年 6 月22日 (2001. 6. 22)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>

識別記号

F I

A23L 1/10  
3/365

A23L 1/10  
3/365

F  
A

請求項の数 2 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-159760

(22) 出願日 平成 7 年 5 月23日 (1995. 5. 23)

(65) 公開番号 特開平8-317764

(43) 公開日 平成 8 年12 月 3 日 (1996. 12. 3)

審査請求日 平成11年 2 月 8 日 (1999. 2. 8)

前置審査

(73) 特許権者 595037700

株式会社ポーラスター

石川県松任市木津町1613番地

(72) 発明者 石野 祐次

石川県松任市木津町1613番地 株式会社  
ポーラスター内

(72) 発明者 角屋 裕信

石川県松任市木津町1613番地 株式会社  
ポーラスター内

(74) 代理人 100075085

弁理士 武田 正彦 (外 2 名)

審査官 鈴木 恵理子

(56) 参考文献 特開 昭63-24864 (J P, A)

特開 平 5 -184314 (J P, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包装冷凍寿司の解凍方法

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 冷凍されている米飯成形体と、該米飯成形体の上面に載せられて冷凍されている具と、冷凍されている具を載せた米飯成形体の全面を脱気された密着状態で被覆する第一のプラスチックフィルムと、該第一のプラスチックフィルム上に位置し、該第一プラスチックフィルム上に脱気された密着状態で配置され、該第一のプラスチックフィルムを介して、前記具の上方に具を覆って位置するアルミニウム箔と、前記第一のプラスチックフィルムで被覆され、前記アルミニウム箔で具の部分が覆われている寿司の全面を脱気された密着状態で覆う第二のプラスチックフィルムとを有する冷凍されている具を載せた米飯成形体を、電磁波加熱により 2. 5 乃至 5 分間加熱することにより、米飯成形体の米飯露出側面の温度を 40℃以上にさせると共に、具と米飯の接触部

2

分の温度を 15℃以下にさせて、電磁波加熱を停止し、第一及び第二のプラスチックフィルムによる脱気された包装状態で、常温に放置して、具と米飯の接触部分の温度が 15℃以上になるまで、15乃至 40 分間蒸らし、具の部分を米飯の熱により加熱することを特徴とする脱気包装冷凍寿司の解凍方法。

【請求項 2】 第一のプラスチックフィルムにより脱気された密着状態で被覆され、冷凍される具が載せられている米飯成形体の個数が、2 以上であることを特徴とする請求項 1 に記載の脱気包装冷凍寿司の解凍方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、包装された冷凍寿司の解凍方法に関し、特に、包装された冷凍寿司を電子レンジ等による電磁波加熱により、米飯成形体を加熱し、米

5 分間加熱し、次いで 15 乃至 40 分間、好ましくは 30 乃至 40 分間蒸らして、米飯成形体の加熱温度により、寿司の具の解凍を行うものである。この米飯の余熱による蒸らしにより、寿司の具の温度を、食べ頃の 15℃以上、好ましくは 20℃以上、さらに好ましくは 20 乃至 25℃の温度にさせる。

【0010】本発明の解凍の対象となる脱気包装冷凍寿司においては、第一のプラスチックフィルム、例えば、ポリエチレンフィルムが、内側に配置されており、また、第二のプラスチックフィルムとして、例えばナイロンフィルムが外側に配置されており、アルミニウム箔、即ち一枚又は複数枚のアルミニウム箔、或いは一方のプラスチックフィルムに蒸着又はメッキにより形成されたアルミニウム箔で具を覆って、前記第一及び第二のプラスチックフィルムの間に配置される。

【0011】

【作用】本発明は、具の上部がアルミニウム箔で覆われ、全体がプラスチックフィルムで覆われている脱気包装冷凍寿司を、電磁波加熱により加熱することにより、米飯成形体の米飯露出側面の温度を 40℃以上の温度にさせると共に、具と米飯の接触部分の温度を 15℃以下にさせて、電磁波加熱を停止し、具と米飯の接触部分の温度が 15℃以上になるまで、具の部分を米飯の熱により加熱するので、脱気包装冷凍寿司の寿司の具を 25℃以上の温度に加熱することなく、電子レンジ等のマイクロ波や電磁波により脱気包装冷凍寿司の解凍を行うことができる。

【0012】

【実施例】以下、本発明の実施の態様を例を挙げて説明するが、本発明は、以下の説明及び例示により、何ら限定されるものではない。図 1 は、本発明の一実施例の概略を説明する概略の正断面図である。図 2 は、本発明の他の一実施例を示す概略の正断面図である。

【0013】図 1 において、脱気包装冷凍寿司 1 は、米飯成形体 2 の上に具 3 が載せられおり、具 3 の上に白板昆布 4 が載せられ、これらはラップ用フィルム 5 で包まれている。ラップ用フィルム包装体 6 の具 3 の上のラップ用フィルム 5 上にはアルミニウム箔 7 が、具 3 を覆って配置されている。アルミニウム箔 7 が置かれたラップ用フィルム包装体は、ポリエチレンフィルム 8 及びナイロンフィルム 9 の貼り合わせフィルムを二枚重ねて三方の端部を接合して形成された袋 10 に入れられ、脱気包装されている。この包装体はブライン凍結されて脱気包装冷凍寿司 1 が製造される。

【0014】図 2 において、図 1 の例と同様に、脱気包装冷凍寿司 1 は、米飯成形体 2 の上に具 3 が載せられおり、具 3 の上に白板昆布 4 が載せられ、これらはラップ用フィルム 5 で包み、ラップ用フィルム包装体 6 が形成される。本例において、袋 10 は、一方の側 11 がポリエチレンフィルム 8 及びナイロンフィルム 9 の貼り合

せフィルムで形成され、他方の側 12 は、アルミニウム箔が一部の領域に付着するナイロンフィルム 9 とポリエチレンフィルム 8 の貼り合わせフィルムで形成され、それらの貼り合わせフィルムを重ねてその三方の端部を接合して形成されている。本例において、ラップ用フィルム包装体 6 は、具 3 がアルミニウム箔が付着する側に向けて袋 10 に入れられ、脱気包装される。この包装体はブライン凍結されて脱気包装冷凍寿司 1 が製造される。

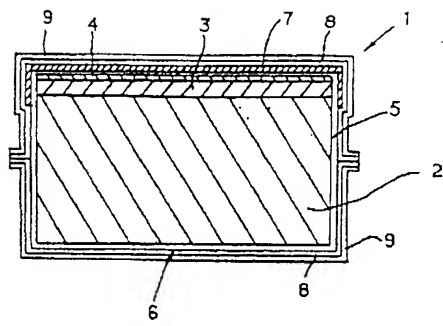
【0015】例 1

寸法が、幅 55mm、高さ 30mm 及び長さ 180mm であり、重量は 300g の米飯成形体を使用した。例えば、サランラップ（商標名）等のラップ用フィルムの上に、酢、砂糖及び塩で煮立てて冷却した白板昆布を載せ、その上に、骨抜き及び塩で絞め酢漬けた鯖（100g）を具として載せ、その上に前記米飯成形体（300g）を載せて、該ラップ用フィルムで包み、鯖寿司を形成する。ラップ用フィルムで包まれた寿司は、具の上全体にアルミニウム箔を載せて、内側がポリエチレンフィルムで外側がナイロンフィルムの貼り合わせフィルムの袋に入れて、脱気して該袋の口を加熱封着する。このように包装され加熱封着された寿司は、エチルアルコールをブラインとして、-35℃の温度のブライン中に 45 分間保持して、ブライン冷凍した。このときの脱気包装冷凍鯖寿司の芯の温度は -25℃であった。このようにして製造された脱気包装冷凍鯖寿司は製品として -28℃の温度で保存された。

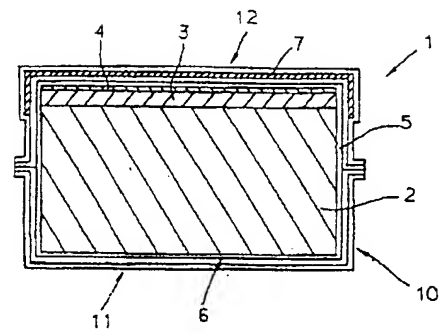
【0016】この脱気包装冷凍鯖寿司（400g）を使用するにあたって、冷凍冷蔵庫で -21℃の温度に冷凍した。この -21℃の温度の脱気包装冷凍鯖寿司をマイクロ波出力が 600ワットの電子レンジにより解凍した。解凍は、脱気包装冷凍鯖寿司を前記電子レンジに入れて 4.5 分間加熱することにより行われた。この解凍された脱気包装冷凍鯖寿司を電子レンジより取り出して、米飯の部分及び鯖の部分の温度を測定した。米飯の部分の温度は露出部が、50.5℃で、底の部分が 47.6℃であり、鯖のアルミニウム箔の裏に接触する部分の温度は 14.7℃で、鯖の米飯との接触部分で 4.0℃であった。

【0017】またこの解凍され電子レンジより取り出された脱気包装冷凍鯖寿司を、常温にて 4.0 分間放置して蒸らし、米飯の部分及び鯖の部分の温度を測定した。米飯の部分の温度は露出部が、27.8℃で、底の部分が 23.1℃であり、鯖のアルミニウム箔の裏に接触する部分の温度は 22.7℃で、鯖の米飯との接触部分で 20.1℃であった。なお、前記解凍され電子レンジより取り出された脱気包装冷凍鯖寿司を、常温にて 3.0 分間放置して蒸らした脱気包装冷凍鯖寿司について米飯の部分及び鯖の部分の温度を測定したところ、米飯の部分の温度は、露出部が、28.0℃で、底の部分が 22.4℃であり、鯖のアルミニウム箔の裏に接触する部分の温

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(58) 調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

A23L 1/10

A23L 3/365

